

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-020368

**(43)Date of publication of application : 21.01.2000**

(51)Int.Cl. G06F 12/00

(21)Application number : 10-191658 (71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 07.07.1998 (72)Inventor : IIDA YASUKO

**SEKINE YOSHIHIRO**

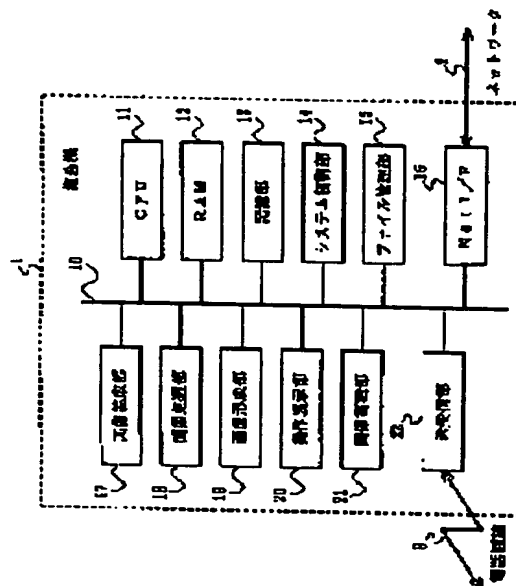
**SATO YUMI**

**(54) METHOD AND DEVICE FOR MANAGING FILE OF COMPOSITE MACHINE**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily restore a file deleted in error without uselessly using a storage area by deleting a file after preparing a backup file for the file when a file requested to be deleted is a file of a prescribed sort.

**SOLUTION:** When a user depresses a deletion button on an operation display part 20, a file management part 15 judges whether a file to be deleted is a file requiring the preparation of a backup file or not. When the file to be deleted is a backup preparation requiring file such as a confidential reception document or a polling reservation document, a backup file for the file is prepared and stored in an image storing part 21. Although a limited storage area (image storing part 21) can be effectively utilized by deleting the prepared backup file by a manager of the composite machine 1 at proper time, the backup file can be automatically deleted also by the composite machine 1 automatically.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 23.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-20368

(P2000-20368A)

(43) 公開日 平成12年1月21日 (2000.1.21)

(51) Int.Cl.

G 0 6 F 12/00

識別記号

5 3 1

F I

G 0 6 F 12/00

キーワード (参考)

5 3 1 R 5 B 0 8 2

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願平10-191658

(22) 出願日

平成10年7月7日 (1998.7.7)

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 飯田 泰子

神奈川県横浜市保土ケ谷区神戸町134番地

横浜ビジネスパーク イーストタワー13

F 富士ゼロックス株式会社内

(72) 発明者 関根 義寛

神奈川県横浜市保土ケ谷区神戸町134番地

横浜ビジネスパーク イーストタワー13

F 富士ゼロックス株式会社内

(74) 代理人 100071054

弁理士 木村 高久

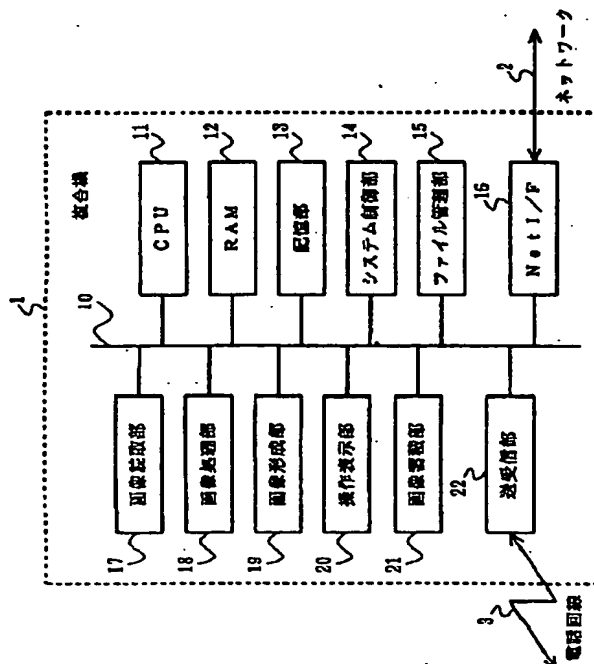
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複合機のファイル管理方法および装置

(57) 【要約】

【課題】 記憶領域を無駄に使用することなく、誤削除したファイルの復旧を容易に行うことのできる複合機のファイル管理方法および装置を提供する。

【解決手段】 ファイルの削除が行われる際に、ファイル管理部 (15) で削除される文書がバックアップの作成対象であるか否かを判断し、バックアップ作成の対象であった場合にのみ画像蓄積部 (21) にバックアップを作成して、ファイルを削除する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像を格納する画像蓄積手段を具備する複合機のファイル管理方法において、

ファイルの削除要求に際して、該削除要求の対象となるファイルの種別を判断し、該ファイルが予め設定した所定の種別のファイルである場合は、該ファイルのバックアップファイルを作成した後、該ファイルを削除することを特徴とする複合機のファイル管理方法。

【請求項2】 前記所定の種別は、親展受信文書およびボーリング予約文書であることを特徴とする請求項1記載の複合機のファイル管理方法。

【請求項3】 前記バックアップファイルは、該バックアップファイルが作成されてから所定の時間が経過した時に削除されることを特徴とする請求項1記載の複合機のファイル管理方法。

【請求項4】 前記バックアップファイルは、所定の間隔で定期的に削除されることを特徴とする請求項1記載の複合機のファイル管理方法。

【請求項5】 前記所定の種別のファイルに対して、過去に少なくとも1回アクセスがあった場合は、該所定の種別のファイルの削除要求に際して、該ファイルを該ファイルのバックアップファイルを作成せずに削除することを特徴とする請求項1記載の複合機のファイル管理方法。

【請求項6】 画像を格納する画像蓄積手段を具備する複合機のファイル管理装置において、ファイルの削除要求に際してファイルの種別を判断するファイル種別判断手段と、

該ファイル種別判断手段により予め設定した所定の種別のファイルと判断されたファイルのバックアップファイルを作成するバックアップ作成手段とを具備することを特徴とする複合機のファイル管理装置。

【請求項7】 前記所定の種別は、親展受信文書およびボーリング予約文書であることを特徴とする請求項6記載の複合機のファイル管理装置。

【請求項8】 前記バックアップファイルが作成されてから所定の時間が経過した時に、該バックアップファイルを削除するバックアップ削除手段をさらに具備することを特徴とする請求項6記載の複合機のファイル管理装置。

【請求項9】 前記バックアップファイルを所定の間隔で定期的に削除するバックアップ削除手段をさらに具備することを特徴とする請求項6記載の複合機のファイル管理装置。

【請求項10】 前記バックアップ作成手段は、前記所定の種別のファイルに対して過去に少なくとも1回アクセスがあった場合は、該所定の種別のファイルのバックアップファイルを作成しないことを特徴とする請求項6記載の複合機のファイル管理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、複合機のファイル管理方法および装置に関し、特に、誤操作等によるファイルの消失を防止することのできる複合機のファイル管理方法および装置に関する。

## 【0002】

【従来技術】親展ボックス機能を有する複合機やファクシミリ装置では、親展ボックス内に親展受信文書や通信相手からの指示で送信されるボーリング予約文書、PC等の端末に送信するためのスキャナ画像（複合機をスキャナとして使用し、これにより読み取られた画像）等が蓄積される。これらの文書や画像は各々ファイルとして扱われ、ユーザの操作により容易に削除することができる。また、PCで処理するための大量のスキャナ画像を扱った後など、それらのファイルを一度に削除するような場合の便宜を図るために親展ボックス内のファイルを一括して削除するための一括削除ボタンが設けられていることが多い。

【0003】このようなファイルの一括削除が可能な複合機では、ユーザが誤って一括削除ボタンを押下してしまうと、親展受信文書やボーリング予約文書といった重要なファイルまで削除してしまうことになる。親展受信文書を削除してしまった場合には、その文書の送り主に再度文書の送信を請うことになり、ボーリング予約文書を削除してしまった場合には、その文書を相手を取り出そうとしても指示した文書が存在しないためにトラブルが発生してしまう等、複数の人間が誤削除の影響を受けてしまうことになる。

【0004】このようなファイルの誤削除は、複合機のみでなく電子ファイルを扱う全ての装置で存在する問題であるため、誤削除したファイルを復旧するための方法が従来から提案されている。

【0005】例えば、特開平4-317145号公報記載のファイルシステムでは、ファイル削除時に自動的に削除ファイルの内容をバックアップファイル記憶領域にコピーするようにして、誤って削除したファイルの復旧を余分な手間をかけずに行い、誤操作によるファイルの消失を防止している。

【0006】ところが、このように削除するファイルのバックアップファイルを作成すると、不必要なファイルのバックアップファイルも作成されてしまい、記憶領域を無駄に使うことになり、特に記憶容量の限られた複合機では全てのファイルに対するバックアップファイルを作成することは困難となる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、複合機やファクシミリ装置においては、誤操作によりファイル、特に親展受信文書やボーリング予約文書を誤削除してしまった場合には、その影響が大きく、誤削除したフ

ファイルを容易に復旧できるようにすることが望まれている。また、特開平4-317145号公報記載のファイルシステムのように削除するファイルの全てを対象にバックアップファイルを作成することは記憶領域の限られる複合機で実現することは困難である。

【0008】そこで、この発明は、記憶領域を無駄に使用することなく、誤削除したファイルの復旧を容易に行うことのできる複合機のファイル管理方法および装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上述した目的を達成するため、請求項1の発明では、画像を格納する画像蓄積手段を具備する複合機のファイル管理方法において、ファイルの削除要求に際して、該削除要求の対象となるファイルの種別を判断し、該ファイルが予め設定した所定の種別のファイルである場合は、該ファイルのバックアップファイルを作成した後、該ファイルを削除することを特徴とする。

【0010】また、請求項2の発明では、請求項1の発明において、前記所定の種別は、親展受信文書およびボーリング予約文書であることを特徴とする。

【0011】また、請求項3の発明では、請求項1の発明において、前記バックアップファイルは、該バックアップファイルが作成されてから所定の時間が経過した時に削除されることを特徴とする。

【0012】また、請求項4の発明では、請求項1の発明において、前記バックアップファイルは、所定の間隔で定期的に削除されることを特徴とする。

【0013】また、請求項5の発明では、請求項1の発明において、前記所定の種別のファイルに対して、過去に少なくとも1回アクセスがあった場合は、該所定の種別のファイルの削除要求に際して、該ファイルを該ファイルのバックアップファイルを作成せずに削除することを特徴とする。

【0014】また、請求項6の発明では、画像を格納する画像蓄積手段を具備する複合機のファイル管理装置において、該ファイル種別判断手段により予め設定した所定の種別のファイルと判断されたファイルのバックアップファイルを作成するバックアップ作成手段とを具備することを特徴とする。

【0015】また、請求項7の発明では、請求項6の発明において、前記所定の種別は、親展受信文書およびボーリング予約文書であることを特徴とする。

【0016】また、請求項8の発明では、請求項6の発明において、前記バックアップファイルが作成されてから所定の時間が経過した時に、該バックアップファイルを削除するバックアップ削除手段をさらに具備することを特徴とする。

【0017】また、請求項9の発明では、請求項6の発明において、前記バックアップファイルを所定の間隔で

定期的に削除するバックアップ削除手段をさらに具備することを特徴とする。

【0018】また、請求項10の発明では、請求項6の発明において、前記バックアップ作成手段は、前記所定の種別のファイルにに対して過去に少なくとも1回アクセスがあった場合は、該所定の種別のファイルのバックアップファイルを作成しないことを特徴とする。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、この発明に係わる複合機のファイル管理方法および装置の一実施例を添付図面を参照して詳細に説明する。

【0020】図1は、この発明を適用した複合機の構成を示すブロック図である。複合機1は、システムバス10とCPU11、RAM12、記憶部13、システム制御部14、ファイル管理部15、Net1/F（ネットワークインタフェース）16、画像読取部17、画像処理部18、画像形成部19、操作表示部20、画像蓄積部21、送受信部22を具備して構成され、システムバス10を介して他の各部が相互に接続されている。

【0021】システム制御部14は、制御ソフトウェアが格納されており、この制御ソフトウェアに基づいてCPU11が各部を動作させる。また、RAM12はCPU11が動作する際に必要な情報等を一時的に格納する作業メモリ領域であり、記憶部13は宛先情報やパラメータ等を格納するメモリ領域である。ファイル管理部15は、ファイルが削除される際に必要に応じてバックアップを作成し、画像読取部17は原稿等から画像を読み取り画像データとして出力し、画像処理部18は画像データを編集／加工（符号複合化や拡大縮小、圧縮伸長等）を行い、画像形成部19は画像データを記録用紙等に印刷する。操作表示部20は、ユーザインタフェースであり、ユーザが指示や情報を入力するためのキーボードやタッチパネル等の入力デバイスと各種情報を表示するLEDやLCD等の表示デバイスで構成され、画像蓄積部21は、画像読取部17で読み取った画像や受信した画像を記憶し、ファイル管理部15で作成されたバックアップもここに記憶される。また、Net1/F16はネットワーク2に接続され、ネットワーク2を介して画像データ等の送受信を行い、送受信部22は電話回線3に接続され、この電話回線3を介してファクシミリデータの送受信を行う。

【0022】この複合機1では、ユーザからのファイルの削除要求にに対し、該当するファイルの種別を判断し、ファイル種別が親展受信文書やボーリング予約文書であればバックアップを作成する。

【0023】図2は、ファイル削除時の複合機1の動作の流れを示すフローチャートである。複合機1が動作を開始し（ステップ101）、ユーザにより操作表示部20の削除ボタンが押下されると（ステップ102）、ファイル管理部15が削除するファイルがバックアップを

作成する対象であるか否かを判断する(ステップ103)。

【0024】ここで、削除するファイルがバックアップ作成対象であれば(ステップ103でYES)、ファイル管理部15が当該ファイルのバックアップを作成して画像蓄積部21に格納し(ステップ104)、バックアップ作成対象でなければ(ステップ103でNO)、そのまま、ファイル管理部15が画像蓄積部21から当該ファイルを削除して(ステップ105)、処理を終了する(ステップ106)。

【0025】ところで、作成されたバックアップは、複合機1の管理者が適当な時期に削除することで限られた記憶領域(画像蓄積部21)を有効に利用することができるが、バックアップの削除は複合機1が自動で行うこともできる。

【0026】ここで、図3および図4を参照してバックアップの自動削除を行う場合の複合機1の動作を説明する。図3は、バックアップを個々に時間管理して削除する場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャートであり、図4は、バックアップを全体として時間管理して削除する場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャートである。

【0027】バックアップを個々に時間管理する場合には、ファイル管理部15によりバックアップが作成されると(ステップ201)、CPU11がその内部に形成される(ソフトウェアによる)タイマを動作させ(ステップ202)、このタイマのカウントアップを行う(ステップ203)。タイマのカウントアップは、所定時間、例えば24時間が経過するまで(ステップ204でNO)行われ、所定時間が経過すると(ステップ204

でYES)、画像蓄積部21に格納されているバックアップ(当該タイマに対応したもの)を削除して(ステップ205)、処理を終了する(ステップ206)。

【0028】また、バックアップを全体として時間管理する場合には、複合機が動作して最初のバックアップが作成されると(ステップ301)、CPU11がその内部に形成される(ソフトウェアによる)タイマを動作させ(ステップ302)、このタイマのカウントアップを行う(ステップ303)。タイマのカウントアップは、所定時間、例えば24時間が経過するまで(ステップ304でNO)行われ、所定時間が経過すると(ステップ304でYES)、画像蓄積部21に格納されている全てのバックアップ削除し(ステップ305)、タイマの値をクリアして(ステップ306)、ステップ303に戻り再び所定の時間をカウントアップする。

【0029】次に、図5乃至8を参照してファイル削除時の操作について説明する。図5乃至8は、操作表示部20のタッチパネルの表示例を示した図である。

【0030】ファイルを削除する場合には、ユーザは操作表示部20のタッチパネルを操作して、図5に示すよ

うなファイル削除指示画面30-1を表示させる。ファイル削除指示画面30-1には、ファイル(文書)をプリントして取り出すプリントボタン31、ファイルを削除する削除ボタン32、全てのファイルをプリントまたは削除の対象として選択する全文書選択ボタン33、ファイルを個々に選択する選択ボタン34-1乃至34-4が表示される。

【0031】このファイル削除指示画面30-1に表示されているファイルを削除する場合には、選択ボタン34-1乃至34-4のうち削除したいファイルを示すボタンを押下し(図5では選択ボタン34-2を押下)、続いて削除ボタン32を押下することで、そのファイルを削除することができる。

【0032】このとき、削除したファイルが親展受信文書やボーリング予約文書であれば(図5では親展受信文書)、バックアップが作成され、その表示は図6に示すファイル削除指示画面30-2に更新される。

【0033】ファイル削除指示画面30-2では、選択ボタン34-2で示されていた「8月10日に受信した親展受信文書」が、削除されたことを示す破線で囲まれたバックアップ表示付きの選択ボタン35-2で示される。

【0034】また、図5に示したファイル削除指示画面30-1において、全てのファイルを削除しようとする場合には、全文書選択ボタン33を押下して全てのファイルを選択し、続いて削除ボタン32を押下すると、タッチパネルには図7に示すようなファイル削除指示画面30-3が表示される。ファイル削除指示画面30-3は、ウィンドウ36に全てのファイルを削除する旨を示し、このウィンドウ36内の確認ボタン37が押下されるのを待って、全てのファイルを削除する。

【0035】全てのファイルが削除された場合にも、その削除されたファイルに親展受信文書やボーリング予約文書が含まれていれば、それらのバックアップが作成され、図8の削除指示画面30-4のようにバックアップが削除されたことを示す破線で囲まれたバックアップ表示付きの選択ボタン35-1、35-2で示されることになる。

【0036】また、これまでの説明では、親展受信文書やボーリング予約文書を削除する際には必ずバックアップを作成していたが、これらのファイルは必ずしも削除してはならないファイルではない。例えば、親展受信文書では受信した後にプリントされた場合がこれに該当し、ボーリング予約文書では電話回線3を介して接続された相手がこれを取得した場合が該当する。つまり、これらのファイルに対するアクセスがあった場合には、他のファイルと同様にバックアップ作成の対象からはずしてもよいことになる。

【0037】ここで、図9を参照してバックアップ作成対象のファイルにアクセスがあった後にファイルの削除

が行われる場合の動作を説明する。

【0038】図9は、バックアップ作成対象のファイルにアクセスがあった後にファイルの削除が行われる場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャートである。

【0039】複合機1が動作を開始し(ステップ401)、ユーザにより操作表示部20の削除ボタンが押下されると(ステップ402)、ファイル管理部15が削除するファイルがバックアップを作成する対象であるか否かを判断する(ステップ403)。

【0040】ここで、削除するファイルがバックアップ作成対象であれば(ステップ403でYES)、さらにこれらのファイルに対するアクセスがあったか否かを判断し(ステップ404)、アクセスが無かった場合には(ステップ404でNO)、ファイル管理部15が当該ファイルのバックアップを作成して画像蓄積部21に格納し(ステップ405)、ファイル管理部15が画像蓄積部21から当該ファイルを削除して(ステップ406)、処理を終了する(ステップ407)。

【0041】一方、削除するファイルがバックアップ作成対象でなかった場合や(ステップ403でNO)、アクセスのあったバックアップ作成対象であれば(ステップ404でYES)、バックアップを作成せずにファイル管理部15が画像蓄積部21から当該ファイルを削除して(ステップ406)、処理を終了する(ステップ407)。

【0042】なお、ポーリング予約文書の場合には、複数のユーザがアクセスする場合が考えられるので、ステップ404で単にアクセスがあったか否かの判断を行うのではなく、所定回数だけアクセスがあったか否かを判断するようにしてもよい。

【0043】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、ファイルの削除が行われる際に、削除される文書がバックアップの作成対象であるか否かを判断し、バックアップ作成の対象であった場合にのみ、バックアップを作成してファイルを削除するように構成したので、誤削除されたファイルの復旧が容易であるとともに、不要なバックアップを作成しないため、ファイルを蓄積する記憶領域を有効に利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明を適用した複合機の構成を示すブロック図。

【図2】ファイル削除時の複合機1の動作の流れを示すフローチャート。

【図3】バックアップを個々に時間管理して削除する場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャート。

【図4】バックアップを全体として時間管理して削除する場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャート。

【図5】操作表示部20のタッチパネルの表示例を示した図(1)。

【図6】操作表示部20のタッチパネルの表示例を示した図(2)。

【図7】操作表示部20のタッチパネルの表示例を示した図(3)。

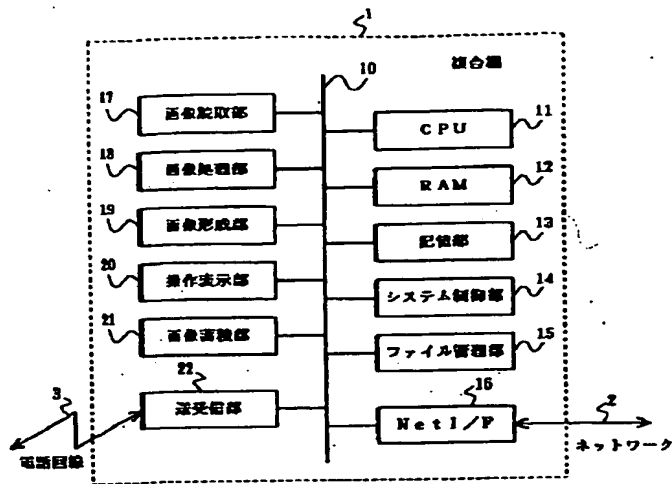
【図8】操作表示部20のタッチパネルの表示例を示した図(4)。

【図9】バックアップ作成対象のファイルにアクセスがあった後にファイルの削除が行われる場合の複合機1の動作の流れを示すフローチャート。

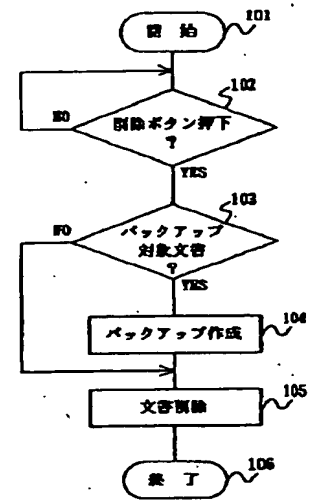
【符号の説明】

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 1                   | 複合機              |
| 2                   | ネットワーク           |
| 3                   | 電話回線             |
| 10                  | システムバス           |
| 11                  | CPU              |
| 12                  | RAM              |
| 13                  | 記憶部              |
| 14                  | システム制御部          |
| 15                  | ファイル管理部          |
| 16                  | Net I/F          |
| 17                  | 画像読取部            |
| 18                  | 画像処理部            |
| 19                  | 画像形成部            |
| 20                  | 操作表示部            |
| 21                  | 画像蓄積部            |
| 22                  | 送受信部             |
| 30-1、30-2、30-3、30-4 | ファイル削除指示画面       |
| 31                  | プリントボタン          |
| 32                  | 削除ボタン            |
| 33                  | 全文書選択ボタン         |
| 34-1、34-2、34-3、34-4 | 選択ボタン            |
| 35-1、35-2           | バックアップ表示付きの選択ボタン |
| 36                  | ウィンドウ            |
| 37                  | 確認ボタン            |

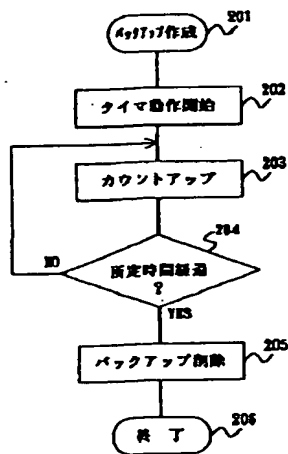
【図1】



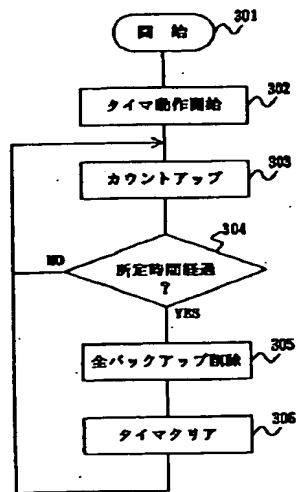
【図2】



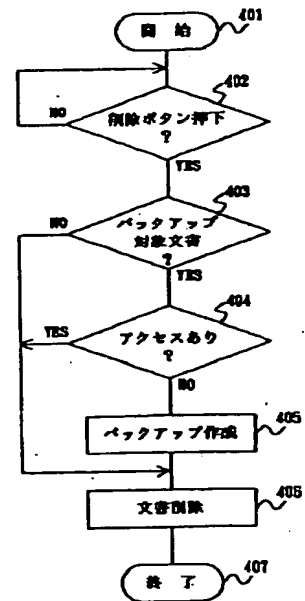
【図3】



【図4】



【図9】





【図5】

30-1

親展ボックス001 - 文書取り出し／削除 取り消し

文書番号	種別	日時	枚数
1 0120	ボーリング予約	8/9 12:00	2
2 1430	郵便受信	8/10 10:00	3
3 1470	スキャン	8/11 8:00	4
4 1580	スキャン	8/11 11:00	5

全文書選択 33

プリント (取り出し) 31

前ページ 次ページ 削除 32

34-1 34-2 34-3 34-4

【図6】

30-2

親展ボックス001 - 文書取り出し／削除 取り消し

文書番号	種別	日時	枚数
1 0120	ボーリング予約	8/9 12:00	2
2 1430	郵便受信 (back up)	8/10 10:00	3
3 1470	スキャン	8/11 8:00	4
4 1580	スキャン	8/11 11:00	5

全文書選択 33

プリント (取り出し) 31

前ページ 次ページ 削除 32

34-1 35-2 34-3 34-4

【図7】

30-3

親展ボックス001 - 文書取り出し／削除 取り消し

親展ボックス001のすべての文書を削除します。

よろしいですか?

はい (削除する) 37 いいえ (削除しない) 38

1 2 3 4

【図8】

20-4

親展ボックス001 - 文書取り出し／削除

取り消し

文書番号	種別	日時	枚数	
1	0120	ボーリング予約(Res) 8/9 12:00	2	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">全文書選択</div>
2	1430	親展受信(back up) 8/10 10:00	1	

前ページ

次ページ

プリント  
(取り出し)

削除

35-1

35-2

33

31

32

フロントページの続き

(72)発明者 佐藤 由美  
 神奈川県横浜市保土ヶ谷区神戸町134番地  
 横浜ビジネスパーク イーストタワー13  
 F 富士ゼロックス株式会社内

Fターム(参考) 5B082 AA13 CA14 DE07 EA07 GA18  
 GC05